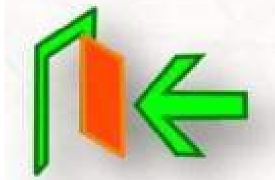
الوحدة الخامسة

دول شبه جزيرة العرب
(مشكلات وقضايا)

الدرس السابع	أسباب ندرة المياه في دول شبه جزيرة العرب
الدرس الثامن	الجهود المبذولة لتوفير الماء والكهرباء
الدرس التاسع	مظاهر الإسراف في استهلاك الماء والكهرباء
الدرس العاشر	مفهوم التلوث البحري والبري
الدرس الحادي عشر	أساليب المحافظة على البيئة البحرية والبرية





الدرس السابع: أسباب ندرة المياه في شبه جزيرة العرب



قال تعالى: ﴿... وَجَعَلْنَا مِنَ ٱلْمَآءِ كُلَّ شَىْءٍ حَىٍّ أَفَلَا يُؤْمِنُونَ﴾ (سورة الأنبياء ٣٠).

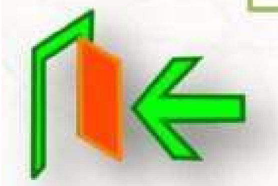
- لماذا يعد الماء أهم الموارد على سطح الأرض؟

لأنه أساس الكائنات الحية على وجه الأرض.

- أذكر أكبر عدد ممكن من الأشياء التي تحيا بالماء.

الإنسان – الأسماك بجميع أنواعها – الطيور بجميع أنواعها - الحيوانات بجميع أنواعها.

تعاني دول شبه جزيرة العرب من ندرة المياه العذبة فيها؛ بسبب قلة مواردها. حيث تقتصر مواردها على مياه الأمطار التي تتسرب لتشكل المياه السطحية والجوفية. وعلى هذا الأساس تنقسم موارد المياه في دول شبه جزيرة العرب إلى ثلاثة موارد.



كتاب الطالب صـ (٦١)



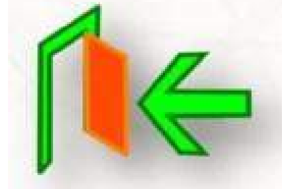
أكتب موارد المياه في شبه جزيرة العرب، في الشكل التالي:





تعد الأمطار المورد الرئيس للمياه السطحية و الجوفية في شبه جزيرة العرب وتتصف بندرتها وعدم انتظامها (تذبذبها) . كما أن جزءاً منها يتعرض للتبخر بسبب ارتفاع درجة الحرارة في شبه جزيرة العرب.





ثانياً: المياه السطحية:

هي تجمعات مائية تكونت بسبب الأمطار

ومنها الآبار ومياه العيون والأودية. شكل (٥٣).



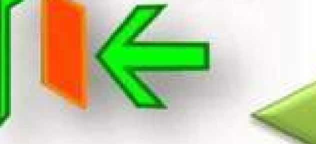
شكل (٥٤) إحدى عيون الأحساء

ثالثاً : المياه الجوفية

هي تجمعات مائية تكونت منذ زمن قديم بسبب تسرب مياه الأمطار إلى باطن الأرض، وهي مهددة بالنضوب بسبب زيادة الاستهلاك نتيجة التزايد المستمر في عدد سكان دول شبه جزيرة العرب واستخدامهم الخاطئ للمياه.



شكل (٥٥) خارطة لموارد المياه في شبه جزيرة العرب







أقرأ الشكل (٥٣) و(٥٥)، ثم:

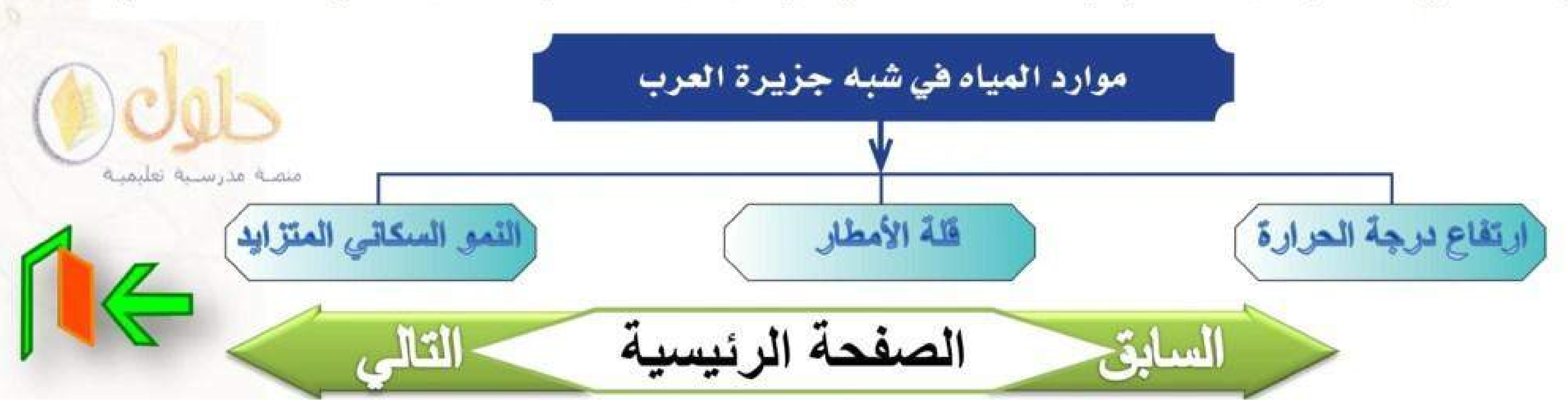
أ- أسجل أسماء ثلاثة من الأودية في شبه جزيرة العرب.

وادي الدواسر – وادي فاطمة – وادي السرحان

ب- أتوقع؛ ماذا يحدث لو نضبت مياه الآبار الجوفية؟

لازدهرت البيئات الزراعية.

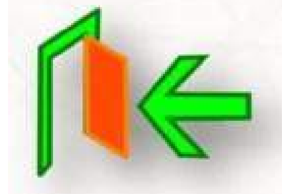
ج- أستنتج مما سبق بعض أسباب ندرة المياه في شبه جزيرة العرب وأسجلها في الشكل التالي:



تعلمت أن:

• دول شبه جزيرة العرب تعاني من ندرة كبيرة في المياه ؛ وذلك لعدة أسباب أهمها:
- ندرة الأمطار وتذبذب معدلات سقوطها من سنة إلى أخرى.
- طبيعة المناخ الصحراوي في شبه جزيرة العرب .
- قلة موارد المياه العذبة وخلوها من الأنهار .
- النمو السكاني المتزايد وزيادة الاعتماد على المياه العذبة .
- بعض الاستخدامات السلبية للمياه.
• ندرة المياه هي إحدى مشكلات دول شبه جزيرة العرب.





الدرس الثامن :
الجهود المبذولة لتوفير الماء والكهرباء

صور من استخدامات الماء:



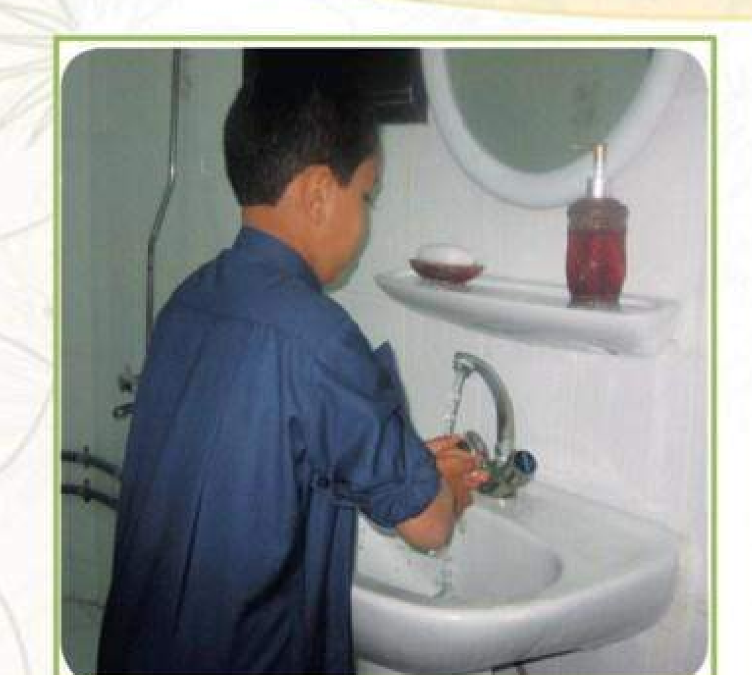
أتأمل الصور في الشكل (٥٦).ثم :

أ- أحدد بعض استخدامات المياه.

١- ....الشـــــرب..................

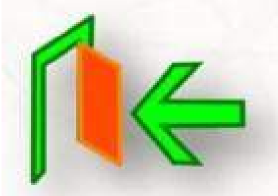
٢- ....غســـل اليدين..................

٣- ....الاستحـــمام..................



شكل (٥٦) بعض استخداماتنا للمياه





ب- أذكر أكبر عدد ممكن من الاستخدامات الأخرى للمياه في حياتنا اليومية.

ب- يستخدم الماء بصفة يومية في أغراض عديدة ومنها : الشرب ، النظافة، غسل الملابس والسجاد، طهي الطعام، غسل أواني المطبخ، إطفاء الحرائق، توليد الطاقة، ري الحدائق، سقي الحيوانات، السباحة، إنشاء المباني، الترفيه، الصناعة....الخ.

ج- أوضح كيف كان أجدادنا يحصلون على الماء؟

ج- كان أجدادنا قديماً يحصلون على الماء بمشقة وعناء، حيث يقومون بحفر الآبار، ثم يستخرجون الماء بصعوبة بوساطة الدلو، ثم يحملون ذلك الماء إلى المكان الذي يريدون إما إلى المزارع أو الحيوانات أو المنازل.

كتاب الطالب صـ (٦٥)

الجهود المبذولة لتوفير الماء:

تبذل حكومات دول شبه جزيرة العرب جهوداً كبيرة،وتنفق الأموال الباهظة،وتضع الخطط العديدة للتغلب على مشكلة نقص المياه وتوفيرها لكافة المدن والقرى؛وذلك عن طريق :

١-تحلية المياه: اتجهت دول شبه جزيرة العرب إلى تحلية مياه البحر لإزالة ملوحتها وتحويلها إلى مياه عذبة. وتعتبر دول شبه جزيرة العرب من الدول الرائدة في مجال تحلية المياه،حيث تجاوز عدد محطات التحلية الخمس والأربعين محطة. (شكل ٥٧).

٢- بناء السدود على الأودية لحفظ مياه الأمطار والسيول والاستفادة منها في الري وتوليد الكهرباء. شكل (٥٨).

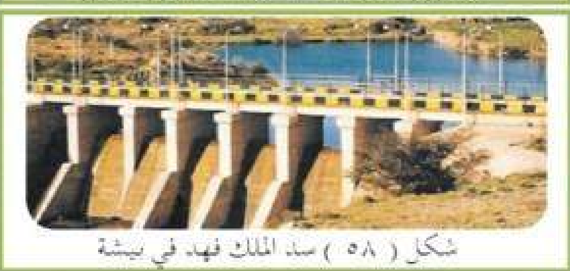
٣- حفر الآبار الارتوازية شكل (٥٩).

٤- إنشاء الخزانات لتخزين وحفظ المياه. شكل (٦٠) .

٥-إيصال شبكات المياه إلى المدن والقرى والمنازل وغيرها .شكل(٦١).



شكل (٥٧) محطة تحلية للمياه في الجبيل



شكل (٥٨) سد الملك فهد في بيشة



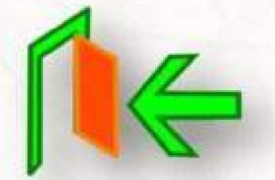
شكل (٥٩) استخراج المياه من الآبار



شكل (٦٠) خزان لحفظ المياه

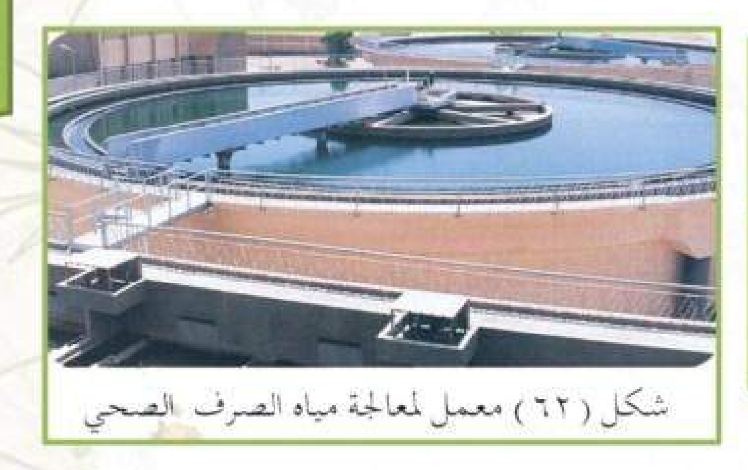


شكل (٦١) مد الأنابيب ومواسير المياه إلى المدن والقرى والمساكن والمشاريع



٦- معالجة مياه الصرف الصحي (تنقيتها) لاستخدامها في ري الحدائق العامة والمزروعات شكل (٦٢).

٧- التعاون للبحث عن مصادر مائية سطحية وجوفية جديدة.



شكل (٦٢) معمل لمعالجة مياه الصرف الصحي

- من أهداف تحلية مياه البحر:

١- إيجاد مصدر مائي مضمون بصفة مستمرة.

٢- تخفيف استهلاك المياه الجوفية .

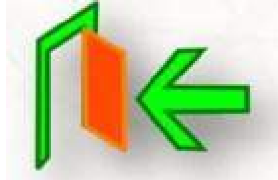


- من أهداف إقامة السدود:

١- حفظ مياه الأمطار من الضياع.

٢- حماية المدن والقرى من أخطار السيول







ألاحظ الشكل (٦٣)، ثم أجيب:

أ- على أي البحار تقع محطات التحلية في شبه جزيرة العرب؟

على البحر الأحمر

ب- أذكر ثلاث محطات لتحلية المياه في دول شبه جزيرة العرب .

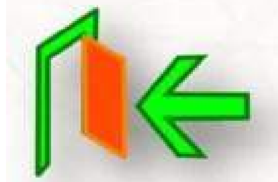
محطة الشعيبة

محطة الشارقة

محطة الدوحة



شكل (٦٣) مواقع محطات التحلية في دول شبه جزيرة العرب



صور من استخدامات الكهرباء:







شكل (٦٤) بعض استخداماتنا للكهرباء



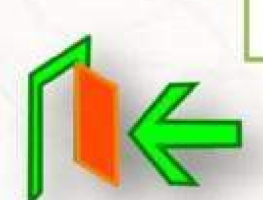
أتأمل الصور في الشكل (٦٤).ثم :

أ- أسجل بعض استخدامات الكهرباء.

الإنارة .... و .... تشغيل الكمبيوتر .... و .... تشغيل الثلاجة

ب- أورد أمثلة أخرى من استخدامات الكهرباء في حياتنا اليومية.

تشغيل الموبايل – تشغيل السماعات... إلخ

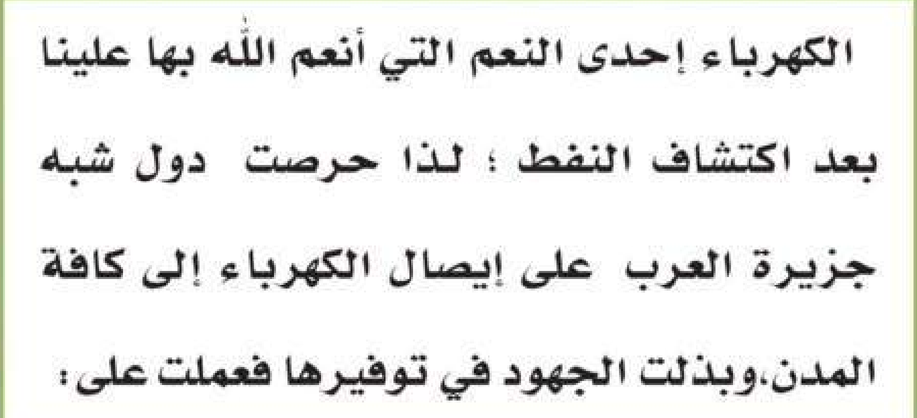


الجهود المبذولة لتوفير الكهرباء:

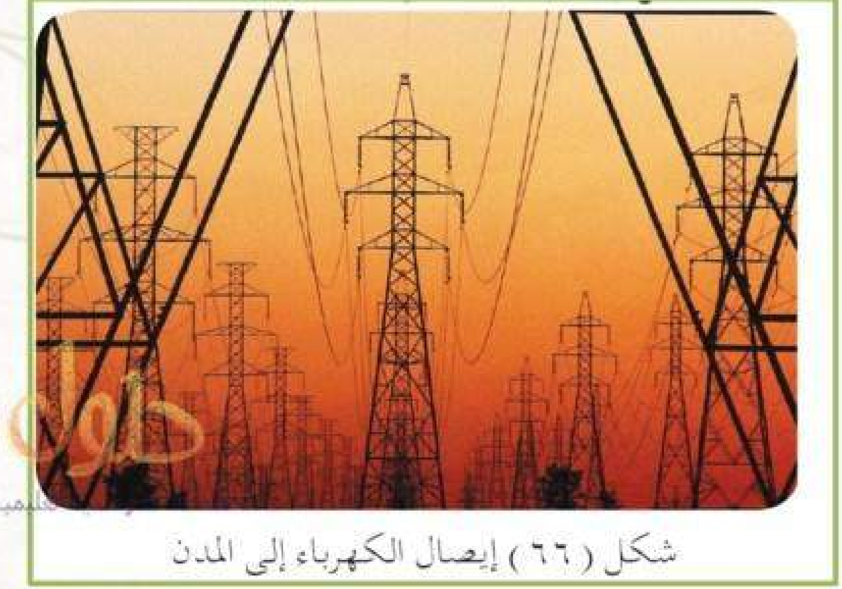
الكهرباء إحدى النعم التي أنعم الله بها علينا بعد اكتشاف النفط ؛ لذا حرصت دول شبه جزيرة العرب على إيصال الكهرباء إلى كافة المدن،وبذلت الجهود في توفيرها فعملت على :

١-إقامة محطات توليد الطاقة الكهربائية في مختلف المناطق من شبه جزيرة العرب.شكل (٦٥).

٢- مد شبكات وأسلاك الكهرباء إلى جميع التجمعات السكانية والقطاعات الصناعية والتجارية والحكومية والمرافق العامة في جميع المدن والقرى والمحافظات شكل (٦٦).

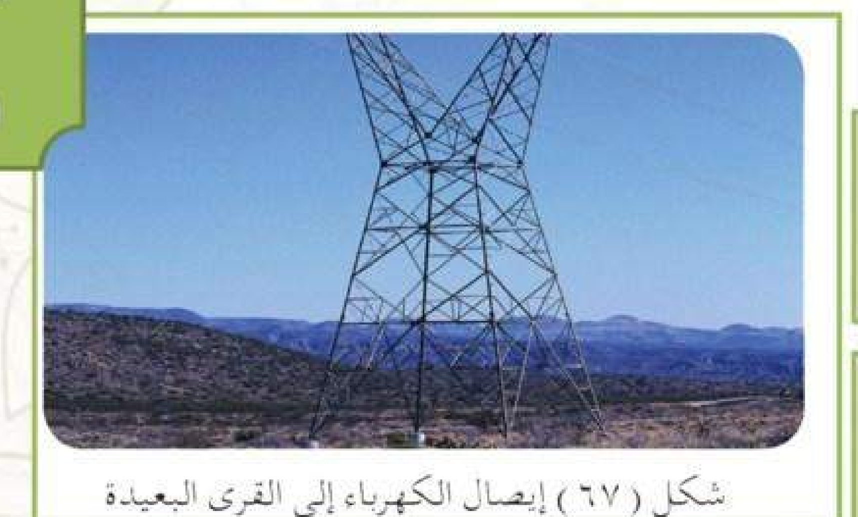


شكل (٦٥) محطة لتوليد الطاقة الكهربائية



شكل (٦٦) إيصال الكهرباء إلى المدن




شكل (٦٧) إيصال الكهرباء إلى القرى البعيدة

٣-شراء المعدات ذات الكفاءة الجيدة في خفض الطاقة الكهربائية.

٤- التوجه إلى توليد الكهرباء من الطاقة الشمسية لتخفيف الضغط على النفط . شكل (٦٨).

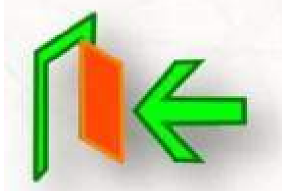
٥-التعاون في وضع الخطط المستقبلية لتوفير الطاقة الكهربائية وزيادة مواردها .


شكل (٦٨) استخدام الطاقة الشمسية

كتاب الطالب صـ (٦٨)

تعلمت أن:

- للماء والكهرباء استخدامات وفوائد كثيرة في حياتنا تستوجب المحافظة عليها .
- دول شبه جزيرة العرب تبذل جهوداً عظيمة لتوفير الماء والكهرباء لجميع المواطنين والمقيمين فالواجب تقدير تلك الجهود .
- حكومة وطني تبذل جهوداً عظيمة لتوفير الماء والكهرباء منها: إنشاء محطات لتحلية المياه وتوليد الكهرباء ، بناء السدود، مد الشبكات ، شراء المعدات .
- مشاريع توفير الماء والكهرباء تتطلب تكاليف باهظة الثمن .
- دول شبه جزيرة العرب تسعى للتعاون المشترك في مجالات الماء والكهرباء.



التالي الصفحة الرئيسية السابق

كتاب الطالب صـ (٦٩)

الوحدة الخامسة
دول شبه جزيرة العرب (مشكلات وقضايا)

الدرس التاسع : مظاهر الإسراف في استهلاك الماء والكهرباء

يدعو ديننا الحنيف إلى الاعتدال، وينهى عن الإسراف في كل شيء، وقد عرفنا أن دول شبه جزيرة العرب تعاني من نقص في موارد المياه،وأنها تقوم بجهود عظيمة لتوفير الماء؛ والكهرباء لأهميتها في حياة الناس.

- فلماذا يسرف الناس في استهلاك الماء والكهرباء ؟





قال تعالى: ﴿ ... وَكُلُوا وَاشْرَبُوا وَلَا تُسْرِفُوا إِنَّهُ لَا يُحِبُّ الْمُسْرِفِينَ ﴾ (سورة الأعراف ٣١) .

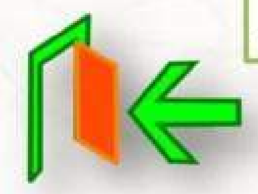
أ-ما النهي الوارد في الآية الكريمة ؟

عدم الإسراف

ب- كيف يكون الإسراف في الماء؟

استهلاك قدر أكبر من المفروض استخدامه.





كتاب الطالب صـ (٦٩)





أقرأ الشكل (٦٩)، ثم أجيب:

أ- من الدولة الأكثر استهلاكاً للماء في شبه جزيرة العرب ؟

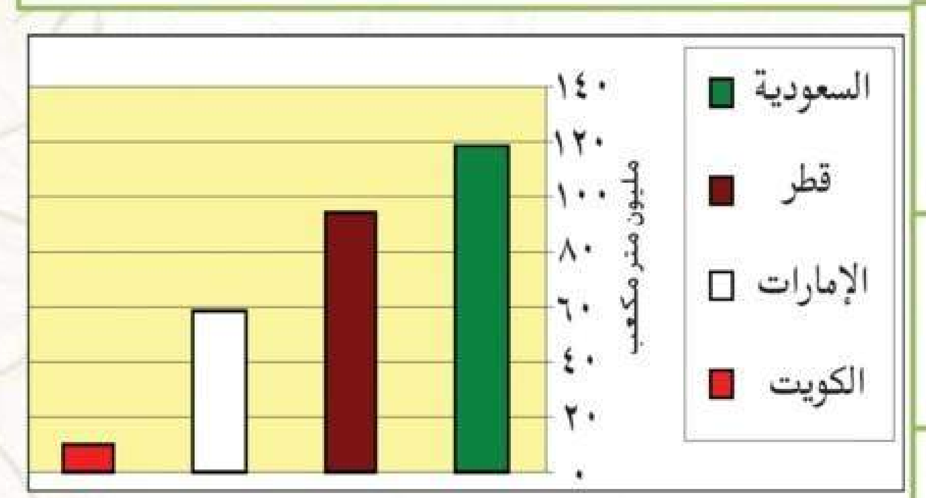
المملكة العربية السعودية .

ب- من الدولة الأقل استهلاكاً للماء في شبه جزيرة العرب ؟

دولة الكويت .

ج- لماذا تعد المملكة العربية السعودية ذات استهلاك عال مقارنة بالدول المجاورة؟

لأن المملكة العربية هي أكبر دول شبه الجزيرة العربية سكانًا



شكل (٦٩) معدل استهلاك المياه يومياً في بعض دول شبه جزيرة العرب





كتاب الطالب صـ (٧٠)

من صور الإسراف في الماء:





شكل (٧٠) من صور الإسراف في استخدام الماء



أ- ما التصرف السليم عند مشاهدة :

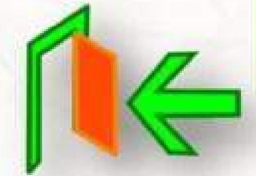
- الماء يتسرب من الصنبور ؟

الإسراع لإغلاق الصنبور .

- أخي الصغير يلعب بخرطوم الماء ؟

أنصحه بأن يحافظ على الماء .









أ- أي استخدامات الكهرباء أحتاج طوال اليوم ؟

الإضاءة - التكييف

ب- كيف يكون الإسراف في الكهرباء؟

بأن أجعل الأنوار مضيئة وأتركها وأخرج .

من صور الإسراف في الكهرباء:

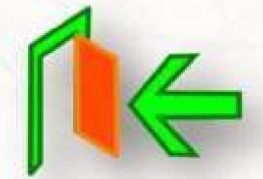


مدفأة ليس بجوارها أحد



ترك المصابيح مضاءة

شكل (٧١) من صور الإسراف في استخدام الكهرباء



كتاب الطالب صـ (٧٢)



أذكر ماذا ينتج إذا:

أ- تركت أجهزة التكييف تعمل أثناء السفر.

أ- حريق، عطل في المكيفات، ارتفاع قيمة قسيمة اشتراك الكهرباء، فصل الخدمة.

ب- استمر التسرب في صنابير الماء.

هدر المياه، تلوث الطرقات، مضايقة الآخرين، ارتفاع قسيمة اشتراك الماء، فصل الخدمة.

ج- انقطع التيار الكهربائي عن منزلنا يوماً كاملاً.

عدم الاستفادة من الأجهزة التي تعمل بالكهرباء كالإضاءة، والمكيف، والثلاجة، والبرادة، والتلفاز، والمذياع، والحاسب، وبعض الهواتف والألعاب، والآلات المنزلية.



كتاب الطالب صـ (٧٢)

أ-ألاحـظ الشكل (٧٣)،ثم أسجل تعليقاً مناسباً أسفله.

ب-أتوقع مستقبل الماء والكهرباء في شبه جزيرة العرب في حالة استمرار الهدر والاستنزاف.

التصحر، صعوبة توفير جميع متطلبات الناس من الماء والكهرباء، هدر الأموال وتدني اقتصاد الدولة، الفقر

ج-أدلّل من القرآن الكريم على النهي عن الإسراف.

ج- قال تعالى : ﴿ ...... وَكُلُوا وَاشْرَبُوا وَلَا تُسْرِفُوا إِنَّهُ لَا يُحِبُّ الْمُسْرِفِينَ ﴾ (الأعراف :٣١).

قال تعالى : ﴿ ...... وَلَا تُسْرِفُوا إِنَّهُ لَا يُحِبُّ الْمُسْرِفِينَ ﴾ (الأنعام :١٤١).

د- آتي بكلمة ضد الإسراف وكلمة مرادفة لها.

الكلمة	ضدها	مرادفها
الإسراف	الاقتصاد، الاعتدال (يكتفى بواحدة)	الهدر، الاستنزاف، التبذير (يكتفى بواحدة)

هـ - قال تعالى: ﴿ وَإِذْ تَأَذَّنَ رَبُّكُمْ لَئِن شَكَرْتُمْ لَأَزِيدَنَّكُمْ ﴾ (سورة إبراهيم ٧).

• كيف يكون شكر الله على نعمتي الماء والكهرباء؟

الإخلاص لله تعالى بالعبادة، وشكره على هذه النعم، والمحافظة عليها، وعدم الإسراف فيها، وتوعية الآخرين بذلك.

و- ما الحل للحد من الإسراف في الماء والكهرباء؟

الترشيد في الماء والكهرباء، الاستهلاك الأمثل للموارد المائية والطاقة الكهربائية.

بعض آثار الإسراف في استهلاك الماء والكهرباء:

١-إلحاق الضرر بالإنسان في ماله وبدنه (شكل٧٢) وهذا مما يبغضه الله تعالى.

٢-خسائر وضياع للجهود والأموال التي تبذل من قبل الدولة.

٣- ارتفاع تكاليف الماء والكهرباء.

٤- هدر للماء والكهرباء مما يعرضهما للانقطاع.

- الهدر: الزيادة في الاستخدام من غير حاجة.
- التصحر: تعرض التربة لمواد أو تصرفات تؤدي إلى اتلافها و تجعلها غير صالحة للزراعة مما ينتج عنه مساحات شاسعة من الأراضي الجرداء.

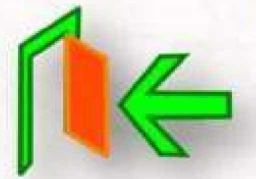
الترشيد في استهلاك الماء والكهرباء:



- كيف يكون الترشيد في استهلاك الماء والكهرباء ؟

ترشيد الاستهلاك في الماء والكهرباء : يعني الاستخدام السليم للماء والكهرباء،والاستفادة منهما بأقل كمية وأرخص تكلفة مالية.





طرق الترشيد في استهلاك الماء :

يمكننا المحافظة على المياه من الهدر والضياع باتباع ما يلي:

١-عدم ترك صنبور الماء مفتوحاً،واستخدامه قدرالحاجة وإحكام إغلاقه فور الانتهاء منه، شكل (٧٤).

٢ – استخدام أدوات توفير المياه للتقليل من الكمية المتدفقة من صنابير المياه شكل (٧٥).

٣ - التأكد من عدم وجود تسرب للمياه داخل المنزل أوخارجه ، والمبادرة بإصلاح أي تسرب للمياه.

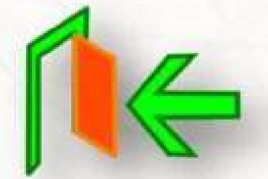
٤-استخدام الوسائل الحديثة في الري؛كالرش والتنقيط، شكل(٧٦).



شكل (٧٥) إحدى أدوات ترشيد الماء



شكل (٧٦) الري بالرش أحد أساليب الري الحديثة





كتاب الطالب صـ (٧٤)

- المُد: ملء كفي الرجل المتوسط وهو ما يعادل كأساً صغيرة.
- الصاع: ملء كفي الرجل المتوسط أربع مرات وهو ما يعادل أربع كؤوس صغيرة.

أقرأ نص الحديث الشريف، ثم أجيب :

عن أنس رَضِيَ اللَّهُ عَنْهُ قال: (كان النبي صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ يتوضأ بالُمد ويغتسل بالصاع) (رواه مسلم).

أ- ما مقدار الماء الذي كان يستخدمه النبي صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ في وضوئه ؟

- مقدار المد وهو ما يعادل كأساً صغيرة من الماء.

ب- أثناء وضوئي أحسب كم كأساً من الماء أستخدم.

يحسب كم كأساً من الماء تستخدم في وضوئه ليظهر له الفرق بين استخدامه للماء واستخدام نبينا صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ

ج- على ماذا يدل تصرف النبي صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ ؟

- يدل على أهمية الماء وضرورة الاقتصاد في استخدامه، وأن ذلك القدر من الماء يكفي لحصول الطهارة والنظافة.



كتاب الطالب صـ (٧٤)







-الصورة الأولى: الخطأ : اللعب بالماء، التصرف السليم : الانتباه إلى الأطفال وتوجيههم إلى أهمية الماء.

- الصورة الثانية : الخطأ: استخدام الخرطوم في غسل السيارة، التصرف السليم : استخدام إناء من الماء.

- الصورة الثالثة : الخطأ: ترك صنبور الماء مفتوحاً، التصرف السليم :إحكام غلق الصنبور فور الانتهاء منه وعدم الانشغال عندما يكون مفتوحاً.

كتاب الطالب صـ (٧٥)



أقرأ النص التالي، ثم أجيب:

أ- لماذا تعد المملكة من أشد الدول شحاً في مواردها المائية؟

أ- الفقر في الموارد المائية والاعتماد على ما تنتجه الدولة من محطات التحلية وما يستخرج من مصادر جوفية أغلبها غير متجدد.

ب-أستخلص ما ذكر من جهود وطني في توفير الماء.

ب- تنفق الأموال الباهضة لتحلية المياه، واستخراج المياه الجوفية، و نقلها إلى المدن والأماكن البعيدة.

طرق الترشيد في استهلاك الكهرباء:

- كيف يمكن خفض فاتورة الكهرباء ؟

الكهرباء هي عصب الحياة والعنصر الأساسي في هذا العصر، وللمحافظة عليها والاستفادة منها بأقل كمية وأرخص تكلفة مالية علينا اتباع الآتي:

١- إطفاء الأجهزة الكهربائية والمصابيح فور الانتهاء منها شكل (٧٧).

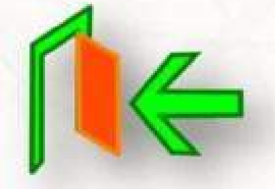
٢- استخدام المصابيح الموفرة للطاقة والتي تسمى (الفلوروسنت) .

٣- الاعتماد على ضوء الشمس أثناء النهار



شكل (٧٧)





٤-غلق النوافذ والأبواب والستائر أثناء عمل أجهزة التكييف.

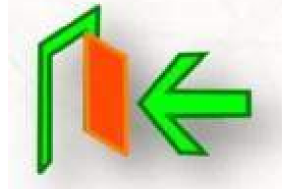
٥-استخدام الأجهزة التي تعمل بالطاقة الشمسية بدلاً من الكهرباء.

٦-الالتزام بالإرشادات المرفقة مع كل جهاز من الأجهزة الكهربائية شكل (٧٨).



شكل (٧٨)









أقرأ الفاتورتين في الشكل (٨٠) ثم:

أ- أقارن بين الفاتورتين في الجدول.

فاتورتان تتضح فيهما قيمة استهلاك الكهرباء شكل (٨٠)



فاتورة رقم (١)



فاتورة رقم (٢)

أوجه المقارنة	فاتورة رقم (١)	فاتورة رقم (٢)
كمية الاستهلاك	٣٣٠٠	٧٥٠٠
قيمة الفاتورة	٤٦ ريالاً	٧٢٦ ريالاً

كتاب الطالب صـ (٧٨)



- أصنِّف الصور التالية إلى استهلاك رشيد أو غير رشيد:





استهلاك رشيد

استهلاك غير رشيد





كتاب الطالب صـ (٧٨)

تعلمت أن:

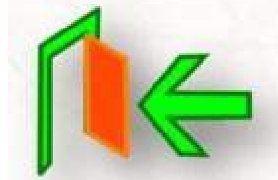
- الاقتصاد والاعتدال فى استخدام الماء والكهرباء من تعاليم الإسلام الذى حذر من الإسراف فى كل شىء.
- الإسراف في استخدام الماء والكهرباء يعرضهما للنفاد.
- الإسراف في استخدام الماء والكهرباء يرجع إلى قلة الوعي بـ:
  - أهميتها في حياتنا.
  - شحها وندرة مواردها.
  - ارتفاع تكاليف استخدامها وتوفيرها.
  - طرق ترشيدها.
- الإسراف في استخدام الماء والكهرباء له آثار سلبية على الإنسان والبيئة.
- الماء والكهرباء من نعم الله علينا فالواجب شكرها والمحافظة عليها.
- مظاهر الإسراف في استخدام الماء والكهرباء حلها هو الترشيد في استهلاكها.
- الحل الأمثل لمشكلة الإسراف في الماء والكهرباء هو ترشيد الاستهلاك .

كتاب الطالب صـ (٧٨)

تعلمت أن:

- ترشيد استخدام الماء والكهرباء يوفرها ويقلل من كلفتها.
- الالتزام بطرق ترشيد الماء والكهرباء دليل على الوعي بأهميتها.
- ترشيد استهلاك الماء والكهرباء مسؤولية الجميع.
- التوعية بأهمية ترشيد الماء والكهرباء هي من واجباتي .





الدرس العاشر: مفهوم التلوث البحري والبري وبعض آثاره السلبية

إن مشكلة التلوث ليست مشكلة جديدة ، وإنما الجديد فيها هو زيادة شدة التلوث وتنوعه في العصر الحاضر ؛ بسبب اعتماد الإنسان على الآلات والمواد المصنعة والإسراف فيها.



ألاحظ الشكل (٨١).ثم :

أ- أصف ما أشاهده في الصور شفهياً .

ب- أحدِّد من المتسبب في تغير تلك الأماكن.

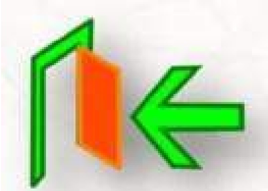
إلقاء المخلفات في المياه – وفي الصحاري











كتاب الطالب صـ (٧٩)

• ما المقصود بالتلوث ؟

• كيف يحدث التلوث البحري والبري ؟

يحدث التلوث عندما تتعرض الأرض باستمرار إلى أي مواد يمكن أن تفسد مظاهر الحياة فيها من هواء، وماء، ونبات، وحيوان،ويمكن أن نقول عن الشيء؛ إنه ملوّث إذا كان غير نظيف،ويتسبب في أضرار ومشاكل صحية للإنسان ، وللكائنات الحية.

التلوث البحري: يحدث التلوث البحري عندما تتعرض البحار لكميات هائلة من المواد التي تفسد المياه وتضر بالكائنات الحية والبيئة.

للبحار فوائد كبرى منها:
- أنها تضم ثروات هائلة من الأسماك والكائنات المائية واللؤلؤ والإسفنج والمحار والأصداف .
- أنها تنتج نصف ما يحتاجه الإنسان من الأوكسجين.
- أن البكتيريا التي تعيش في البر والتي تنقل الأمراض تموت في البحر بعد وقت يمتد من ٢٤ ساعة إلى مدة أسبوع، وهذا النشاط المضاد للبكتيريا ، يقل إذا زادت نسبة التلوث .



أ- أمثّل لبعض المواد التي قد تسبب التلوث البري والبحري .

أ- الحشرات، القمامة، مواد التنظيف، بقايا الأطعمة، النفط، الغازات السامة.

ب- أسجّل مرادفات للتلوث .

ب- القاذورات، الأوساخ، الشيء الفاسد.

من أسباب التلوث البحري:

• لماذا تتلوث البحار؟

• ما الكائنات الحية التي تعيش في البحار أو بالقرب منها؟

• كيف تنتقل الملوثات من البحر إلى الإنسان؟



شكل (٨٢)

١-إلقاء القمامة والنفايات الصلبة في البحار مثل : (بلاستيك ، زجاج ، معدن ، مواد بناء) .(شكل ٨٢).



٢-تصريف مياه الصرف الصحي للبحار (شكل ٨٣).



٣-رمي مخلفات المصانع في البحار؛أو تصريف المواد السامة منها إلى البحار،الصورتان (شكل٨٤).

٤-تسرب النفط من السفن و المنشآت البترولية في البحار (شكل ٨٥).

من أسباب التلوث البري:

- أذكر أكبر عدد ممكن من أشكال النفايات التي نتخلص منها يومياً.
- لماذا تكثر كمية النفايات التي نتخلص منها يومياً ؟
- كيف يؤدي الإسراف في استهلاك المياه إلى حدوث التلوث ؟

١-إلقاء النفايات، مثل : (بقايا الأطعمة، الأوراق، العلب، الزجاج ، البلاستيك، مواد البناء) في الأماكن غير المخصصة لها (شكل ٨٦).



شكل (٨٦)







شكل (٨٧)

٢-الإسراف في استخدام المياه ومواد التنظيف (شكل ٨٧).



شكل (٨٨)

٣-الإسراف في استخدام الأسمدة ومياه الري. (شكل ٨٨).



٤-الإســراف في رش المـزروعـات بالمبيدات الحشرية. شكل (٨٩).



كتاب الطالب صـ (٨٣)

الآثار السلبية للتلوث البحري والبري:



أ- أحدِّد أيّاً من أسباب التلوث السابقة أشاهدها في بيئتي.

إلقاء النفايات في الأماكن غير المخصصة لها.



شكل (٩٠) التصحر وغياب الحياة النباتية.

- ما الذي يمكن أن يحدث إذا أصبحت مياه البحار جميعها ملوثة؟
- كيف يؤدي التلوث البحري والبري إلى تلوث الهواء؟
- ما أثر تلوث البحر والبر على الإنسان؟

إن استمرار تراكم الملوثات البحرية والبرية يشكل خطورة على صحة البيئة وحياة الكائنات الحية. كما إنها يمكن أن تؤدي إلى تلوث الهواء بسبب الروائح الكريهة والغازات السامة التي تنبعث منها مما يزيد الأمر خطورة وإليك بعض آثار ذلك التلوث :



شكل (٩٢) تلوث الغذاء.

كتاب الطالب صـ (٨٤)



أ- أربط بأسهم بين أسباب التلوث البحري والبري وآثارها فيما يأتي :

الأسباب	الآثار
١-إلقاء القمامة والنفايات في غير أماكنها المخصصة.	١-تلوث الغذاء.
٢-الإسراف في رش المزروعات بالمبيدات الحشرية.	٢- موت الأحياء البحرية.
٣-إلقاء مخلفات المصانع في البحار أو تصريف المواد السامة منها إلى البحار.	٣- انتشار الأمراض والأوبئة.
	٤-انقراض بعض الحيوانات البرية.

ب- من خلال دراستي لموارد المياه، وملوثات التربة. أستنتج كيف تنتقل الملوثات من التربة إلى الماء، ثم إلى الإنسان.

ب- تتسرب الملوثات من التربة إلى باطن الأرض عن طريق الشقوق وتصل إلى المياه السطحية والجوفية، أو عندما تهطل الأمطار تصل تلك الملوثات إلى باطن الأرض وتتسبب في تلوث المياه.



كتاب الطالب صـ (٨٤)

التلوث البري

التلوث البحري

تلوث التربة

تلوث المياه

تلوث النباتات

تلوث الأحياء البحرية كالأسماك

تلوث مياه البحر

ظهور الحيوانات والحشرات الضارة مثل الفئران والبعوض

إصابة الحيوانات بالأمراض

تلوث الخضار والفاكهة

تلوث المأكولات البحرية

تلوث مياه الشرب ومياه السباحة

تلوث الأطعمة وانتشار الأوبئة

تلوث اللحوم والألبان

إصابة الإنسان بالأمراض الخطيرة

الشكل (٩٤)

العلاقة بين التلوث البحري والبري وإصابة الإنسان بالأمراض



كتاب الطالب صـ (٨٥)



أقرأ الشكل (٩٤)، ثم:

أ- أستنتج أنواعاً أخرى من التلوث.

أ- تلوث الهواء، تلوث المياه، تلوث الغذاء، التلوث البيولوجي (جراثيم، فيروسات، خمائر، فطريات، وحيدات الخلية، الديدان).

ب- أتخيل حجم الأضرار التي تعاني منها دول شبه جزيرة العرب بسبب مشكلات التلوث، وأعبر عن مشاعري.

انتشار الأمراض والأوبئة وكثرة الوفيات



ج- أذكر حديثاً نبوياً يُحرِّم الإضرار بالآخرين.

قال ﷺ: (لا ضرر ولا ضرار) (رواه بن ماجه).

كتاب الطالب صـ (٨٥)

تعلمت أن:

- أي تغيّر يضر بالبيئة يسمى تلوثاً .
- التلوث البحري يضر بالبحار والكائنات التي تعيش فيها .
- التلوث البري يضر بالتربة وما يعيش عليها من كائنات .
- أسباب التلوث البحري والبري كلها ممارسات خاطئة من الإنسان .
- التلوث في البحر والبر يحدث عندما يتعرضان لكميات كبيرة من المواد المضرة . مثل :

(النفايات ، الأسمدة ، المنظفات والمواد المصنعة ، مياه المجاري ، النفط) .

- للتلوث البحري والبري آثارًا سلبية منها: التصحر، تلوث الغذاء ، انتشار الأوبئة ، تلوث الهواء ، انقراض أنواع من النباتات والحيوانات .
- التلوث البحري والبري يصيب الإنسان بالأمراض ويشكل خطراً على حياته .
- دول شبه جزيرة العرب تعاني من مشكلات التلوث البحري والبري .
- الإسلام يُحّرم الإضرار بالبيئة .

كتاب الطالب صـ (٨٦)

الدرس الحادي عشر: أساليب المحافظة على البيئة البحرية والبرية

• كيف نسهم في المحافظة على البيئة؟

حيث إن البيئة تشمل المكان الذي نعيش فيه وما يحوي من هواء، وماء، وتربة، وكائنات حية نتعامل معها باستمرار ونؤثر ونتأثر بها؛ لذا كان على الجميع الابتعاد عن كل ما يؤدي إلى تلوث البيئة والاهتمام بكل ما يسهم في نظافتها والمحافظة عليها.



أناقش -مجموعتي- بما أشاهده في الشكلين (٩٥)، (٩٦):



شكل (٩٥)

شكل (٩٦)

كتاب الطالب صـ (٨٦)

بعض الجهود المبذولة لحماية البيئة:

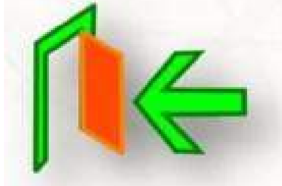
تعد مشكلة التلوث وآثارها السلبية أهم التحديات التي تواجه جهود حماية البيئة سواء الوطنية أم الدولية ؛ لكون التلوث مشكلة عالمية ليس لها حدود سياسية؛ فالتلوث ينتقل من بلد إلى آخر .

ولذلك أدركت دول شبه جزيرة العرب ضرورة تصديها لمشكلات البيئة وربطها بخطط التنمية.وإنجاحاً لجهودها عملت على:

١-إصدار القوانين الصارمة في حق ملوثي البيئة. وفرض العقوبات الرادعة عليهم.

٢-عقد الاتفاقيات والمعاهدات مع دول العالم بهدف حماية البيئة.

٣-إنشاء الأجهزة المختصة بحماية البيئة ومنحها الدعم اللازم للقيام بدورها في إيجاد حلول مناسبة لمجمل القضايا البيئية الوطنية والدولية .





الهيئة الوطنية لحماية الحياة الفطرية وإنمائها

حماية الحيوانات والنباتات من الأخطار التي تهددها.



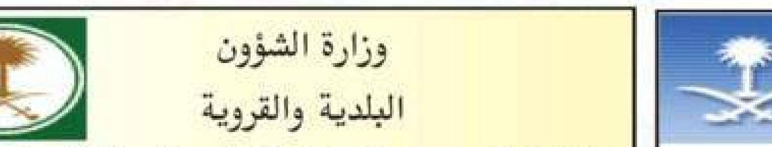
وزارة الصحة

مراقبة الأغذية والأدوية ومدى صلاحيتهافي الدوائر الحكومية وغيرها.



وزارة التجارة والصناعة

مراقبة المصانع ومنعها من تلويث البيئة.



وزارة الشؤون البلدية والقروية

مراقبة أماكن بيع المواد الغذائية، والمحافظة على نظافة البيئة، وجمع النفايات، والتخلص من أضرارها.



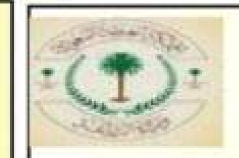
مدينة الملك عبدالعزيز للعلوم والتقنية

البحث العلمي في فهم النظم البيئية وتفسير الظواهر البيئية وتحديد أسباب حدوثها والعوامل المؤثرة فيها.



وزارة التربية والتعليم

تعليم الكثير عن البيئة والتدريب على المحافظة على البيئة .



وزارة الزراعة

التشجير وإنشاء المتنزهات والمحافظة عليها.



الرئاسة العامة للأرصاد وحماية البيئة

التنبؤ بأحوال البيئة والمخاطر التي تهددها ، ومكافحتها مثل التلوث البحري.



شكل (٩٧) بعض الأجهزة الحكومية في المملكة ودورها في حماية البيئة





كتاب الطالب صـ (٨٨)

من أساليب المحافظة على البيئة البحرية والبرية:

من خلال دراستي لأسباب التلوث يمكن أن أستنتج بعض أساليب المحافظة على البيئة البحرية والبرية ، مثل:

١ - وضع النفايات والقمامة في الأكياس المعدة لها؛ ومن ثم رميها في أماكنها المخصصة. شكل (٩٨).

٢-نشر الوعي بأهمية المحافظة على البيئة والتحذير من مخاطر التلوث.

٣- عـدم الإسـراف فـي اسـتـخـدام الأسـمـدة والمبيدات الحشرية.والوعي بطريقة استخدامها ومواعيدها.

٤-الاقتصاد في المأكل والمشرب للتقليل من كمية الفضلات والنفايات.



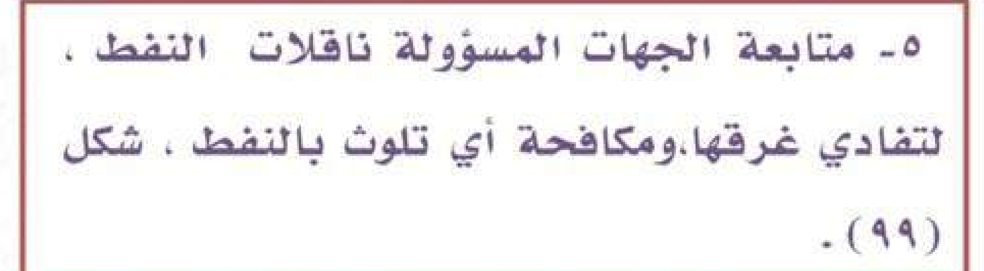
شكل (٩٨) وضع القمامة في المكان المخصص يسهم في المحافظة على البيئة.



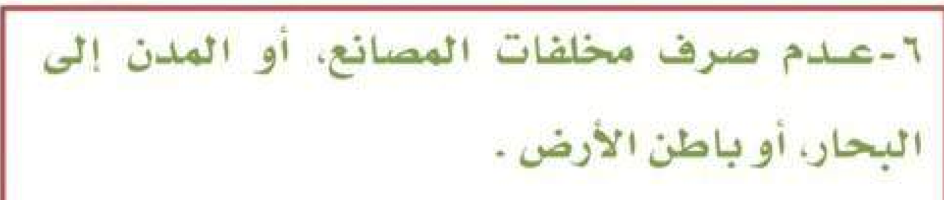
شكل (٩٩) رش مواد كيميائية



كتاب الطالب صـ (٨٨)

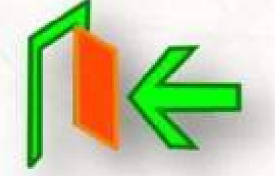

٥- متابعة الجهات المسؤولة ناقلات النفط ، لتفادي غرقها،ومكافحة أي تلوث بالنفط ، شكل (٩٩) .


شكل (٩٩) رش مواد كيميائية لتفريق بقع النفط وتنظيف المياه .


٦-عدم صرف مخلفات المصانع، أو المدن إلى البحار، أو باطن الأرض .

٧- الاهتمام بالتشجير وزراعة المحاصيل التي تحافظ على التربة شكل (١٠٠).


شكل (١٠٠) تسهم الأشجار في جمال البيئة وصحتها .

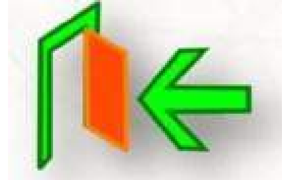


٨-الاستفادة من النفايات والمخلفات بتحويلها إلى مواد يعاد تصنيعها .

٩- الفحص الدوري لمياه الري للتأكد من عدم تلوثها بالمواد السامة حتى لا تنتقل إلى النبات ومن ثم إلى الحيوان أو الإنسان .



شكل (١٠١) تجمع أكوام النفايات لإعادة تصنيعها أو التخلص منها لتنظيف البيئة .





كتاب الطالب صـ (٨٩)

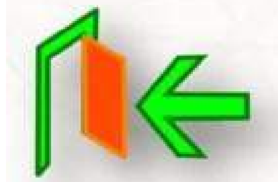
أ- أستخلص مما سبق، بعض الأساليب التي من واجبي المشاركة فيها للمحافظة على البيئة البحرية والبرية.

(١) .... عدم إلقاء القمامة على الأرض أو في البحر. ....

(٢) .... الاهتمام بالمزروعات. ....

(٣) .... عدم الإسراف بالماء ....



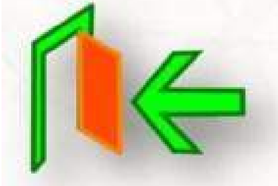


كتاب الطالب صـ (٩١)

تعلمت أن:

- أساليب المحافظة على البيئة يعنى الحد من أسباب تلوثها.
- من أهم أساليب المحافظة على البيئة: وضع النفايات في أماكنها المخصصة ، الاهتمام بالتشجير ، التوعية بمخاطر التلوث .
- من لا يلتزم بأساليب المحافظة على البيئة يخالف الأنظمة.
- لوطني دوراً بارزاً في مجال المحافظة على البيئة.
- المحافظة على البيئة مسؤولية الجميع .
- الالتزام بالعادات الصحية يحمي من التلوث .
- المحافظة على نظافة البيئة يجعلها صحية خالية من التلوث .
- من واجبي المساهمة في الحد من ثلوث البيئة .





كتاب الطالب صـ (٩٢)



س١- على خارطة شبه جزيرة العرب، أقوم بما يلي:



أ- أحدِّد على الخارطة ثلاثة من الأودية.

ب- إحدى محطات التحلية .

ج- أضع مفتاحاً للخارطة. أسباب ندرة المياه

د- أحدِّد عنواناً للخارطة. موارد المياه في المملكة





كتاب الطالب صـ (٩٢)

س٢-أشير بعلامة (X) أو (✓) مقابل العبارات التالية :

أ - استخدامي للماء بشكل معتدل، يضمن استمرار تدفقه. (✓)

ب- أفصل سخان الماء في فصل الصيف. (✓)

ج - أترك باب الثلاجة مفتوحاً بعد أخذ حاجتي. (X)

د - أستهلك كميات كبيرة من الماء في الاستحمام والغسيل. (X)

هـ- أرى أن التوعية في وسائل الإعلام ضرورية للمحافظة على البيئة. (✓)

و - الترشيد في استهلاك الماء والكهرباء من شكر نعم الله تعالى. (✓)

ز - يتسبب التلوث في حدوث الأمراض للإنسان. (✓)

ح - أشعر بالفخر والاعتزاز لما قامت به الدولة من جهود للمحافظة على البيئة. (✓)

كتاب الطالب صـ (٩٢)

س٣- أحدِّد المفهوم المناسب لكل عبارة فيما يلي :

أ - تجمعات مائية تكونت بسبب الأمطار. (........المياه السطحية ....

ب- تجمعات مائية باطنية تكونت عبر العصور القديمة. (........المياه الجوفية. ....

ج - الاستخدام السليم للمياه والكهرباء. (............ ترشيد الاستهلاك. ....).

د - تعرض الأرض لكميات هائلة من المواد المضرة. (...................... التلوث. ....).

هـ- المكان الذي نعيش فيه ونؤثر ونتأثر به. (....................... البيئة. ....).

س٤ - أعدِّد اثنين من كلٍ مما يلي:

أ- مظاهر الإسراف في الماء والكهرباء.

١- استهلاك المياه بشكل مفرط عند الاستخدام. ٢- وجود تسرييب في الوصلات .

٣- تشغيل الاجهزة الكهربية بدون الحاجة إليها ٤- الاضاة المفرطه في المنازل و المحال التجارية

ب- طرق ترشيد الماء والكهرباء.

١- ترشيد استهلاك المياه عند الاستخدام . ٢- السيطرة على تسريبات المياه .

٣- عدم تشغيل الاجهزة الكهربية دون مائدة. ٤- ترشيد استخدمات الكهرباء.

كتاب الطالب صـ (٩٣)

ج- أساليب المحافظة على البيئة البحرية والبرية.

١- عدم إلقاء القمامة في الطرقات والشوارع. ٤- السيطرة على صرف المصانع و السفن.

س٥-أظلل مربع الإجابة الصحيحة فيما يأتي:

أ-المورد الرئيس للمياه في شبه جزيرة العرب :

☐ الأنهار ■ الأمطار ☐ البحيرات

ب- يُعد إلقاء القمامة والنفايات من أسباب تلوث :

☐ البحر ☐ البر ■ البحر والبر

ج- من أفضل أساليب التخلص من النفايات :

■ إعادة تصنيعها ☐ حرقها ☐ دفنها

د-عند وجود بعض النفايات بالقرب من منزلنا :

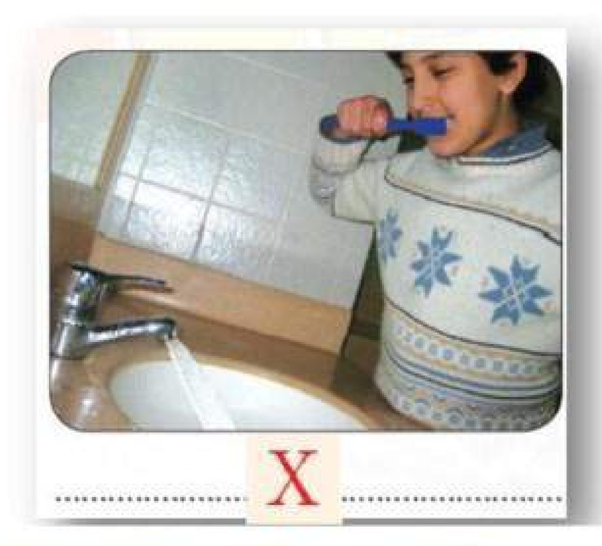
☐ أتجاهلها ☐ أتضايق منها ■ أحاول إزالتها

كتاب الطالب صـ (٩٤)

س٦- أضع إشارة (X) أسفل الصورة التي تمثل التصرف الخاطئ و إشارة (✓) أسفل الصورة التي تمثل التصرف السليم فيما يأتي:



X



X



X



✓



X



✓





كتاب الطالب صـ (٩٤)

س٧- أعلّل ما يأتي:

أ- ندرة المياه في شبه جزيرة العرب .

أ- الموقع الجغرافي، المناخ الصحراوي، خلوها من الأنهار، ندرة الأمطار وعدم انتظامها، النمو السكاني ...... المتزايد، سلوكيات الإنسان السلبية في استخدام المياه. ....

ب- التلوث مشكلة عالمية ليس لها حدود.

....

ب- لأن التلوث ينتقل عبر البحار والهواء إلى أماكن لم يحدث فيها تلوث. ....



كتاب الطالب صـ (٩٥)

س٨- أ- ما النتائج المترتبة على الآتي؟

١-الإسراف في الماء والكهرباء.

نضوب الموارد المائية والطاقة الكهربائية، التصحر، هدر وخسائر وضياع للجهود و الطاقات والأموال المبذولة من الدولة، ضياع لثروات الوطن، التسبب في انقطاع التيار الكهربائي بسبب الضغط المتزايد، إلحاق الضرر بالإنسان في ماله، ارتفاع قيمة قسيمة اشتراك الماء والكهرباء.

٢- ترشيد استهلاك الماء والكهرباء.

رضا الله سبحانه وتعالى، تطبيق للسنة النبوية، الحفاظ على الموارد المائية والطاقة الكهربائية من النفاد، ضمان استمرارهما، خفض فاتورتي الماء والكهرباء، حفظ الموارد المائية والكهربائية للأجيال القادمة، المحافظة على ثروات الوطن.

٣- استخدام المبيدات الحشرية بكثرة.

تلوث التربة، تلوث النباتات، تلوث الأغذية، تلوث الجو، ظهور الأمراض.

٤- ترك المخلفات في الأماكن السياحية (المتنزهات والشواطئ).

تلوث التربة، انتشار الحشرات، انتشار الأوبئة، تلوث النباتات، منظر سيئ (تلوث بصري)، تلوث الهواء، خسائر مادية للإصلاح.

كتاب الطالب صـ (٩٦)

ب - كيف أطبق عادات الاستهلاك الرشيد عند خروجي مع أسرتي من المنزل ؟

التأكد من إغلاق صنابير الماء، التأكد من عدم وجود تسرب للماء، فصل التيار الكهربائي.

س٩ : ما التصرف السليم عندما أشاهد؟

أ- تسرباً في المياه من منزل أحد الجيران.

تقديم النصح لهم وإخبار أحد أفرادهم أو كتابة ورقة بعبارات جميلة أخبرهم بذلك التسرب، إخبار من هو أكبر مني، إذا كان الجيران غير متواجدين، محاولة الاتصال على مصلحة المياه وإبلاغهم.

ب- إحدى غرف منزلنا مضاءة .

أطفأها بنفسي، أخبر أفراد عائلتي لأن ذلك من مظاهر الإسراف التي لا يحبها الله ورسوله ﷺ .

د-أحد أفراد عائلتي يهدر الماء أثناء الوضوء للصلاة.

- أذكره ببعض أحاديث النبي ﷺ التي تحث على الاقتصاد والاعتدال وعدم الإسراف في الماء، ....

هـ- مكيفاً يعمل في إحدى غرف مدرستي وقت الخروج.

- أغلقه، وأخبر مدير المدرسة أو المعلم، أتحدث في الإذاعة المدرسية عن هذا المظهر من مظاهر الإسراف في الكهرباء وآثاره.

كتاب الطالب صـ (٩٦)

و- كتباً أو مقررات دراسية ملقاة في صناديق القمامة.

- أخبر مدير المدرسة أو المعلم، أحملها إلى إدارة المدرسة، ألقيها في الحاوية المخصصة لإعادة التدوير، أتحدث بالطابور الصباحي عن خطأ هذا التصرف وأوجه كلمة نصح وإرشاد. ......

ز- بعض أشجار المدرسة أو الحي أو المنزل بدأت تذبل.

أخبر مدير المدرسة، أتعهد بريها بالتعاون مع مجموعتي، أستشير معلمي في حل هذه المشكلة. ....

س١٠: أقرأ الحديثين النبويين، ثم أكمل العبارة التي تليهما:

أ- عن عبد الله بن عمرو أن رسول الله ﷺ مر بسعد رضي الله عنه وهو يتوضأ فقال له: «ما هذا السرف؟» فقال: أفي الوضوء إسراف؟ قال له: «نعم وإن كنت على نهرٍ جارٍ» (سنن ابن ماجه).

يحث هذا الحديث على .. - عدم الإسراف في الماء والمحافظة عليه والاقتصاد في استهلاكه حتى ولو كان متواجد بوفرة وحتى لو كان في أهم العبادات وهي الصلاة.

ب- قال ﷺ: «إن قامت الساعة وبيد أحدكم فسيلة (النخلة الصغيرة)، فاستطاع ألا تقوم حتى يغرسها، فليغرسها فله بذلك أجر» (رواه البخاري).

يحث هذا الحديث على .. غرس الأشجار المثمرة والتي افضلها النخلة لان في ذلك إصلاح وعمارة للأرض.



كتاب الطالب صـ (٩٧)

س١١ : أستنتج بعض المشاريع التي تنفذها دول شبه جزيرة العرب من أجل :

أ- توفير الماء والكهرباء

أ- الماء: إنشاء العديد من محطات تحلية مياه البحر والاستفادة منها في الشرب والأغراض المنزلية، بناء السدود على الأودية لحفظ المياه والاستفادة منها في ري المزروعات وأشجار الزينة والحدائق العامة

الكهرباء : إنشاء محطات توليد الطاقة الكهربائية في مختلف المناطق ، مد شبكات وأسلاك الكهرباء إلى جميع المساكن والمصانع والمحلات التجارية والدوائر الحكومية والمرافق العامة في جميع المدن والقرى والمحافظات، شراء المعدات والآلات الحديثة ذات الكفاءة والجودة لخفض الطاقة الكهربائية. استخدام الطاقة الشمسية في توليد الكهرباء لتخفيف الضغط على النفط.

ب- مكافحة التلوث .

ب- إنشاء مصانع لتدوير وإعادة تصنيع النفايات، إنشاء مصانع لتنقية مياه المجاري وتهيئتها لاستخدامها في مجالات الزراعة والصناعة، تشجير الشوارع وإنشاء الحدائق، تخطيط المناطق الصناعية بعيداً عن المساكن، برامج التوعية وحملات مكافحة التلوث.

س١٢ : أ - (اشتريت أشياء معظمها ليست ضرورية) ما علاقة ذلك بالتلوث؟

تزيد من كمية النفايات دون ضرورة.





كتاب الطالب صـ (٩٧)

ب-أعبر في سطرين عن النظافة ودورها في المحافظة على البيئة.

ب- النظافة والاهتمام بالمكان وما يحويه وعدم رمي النفايات والحرص على الاعتدال في شراء واستخدام الاشياء ومحاولة الاستفادة من الأشياء بعد الانتهاء منها في أشياء أخرى ومساعدة الآخرين في المحافظة على البيئة.

(ملحوظة : يقبل من المتعلم أي تعبير بأسلوبه يؤدي إلى معنى النظافة والصحة).

ج - ما الكلمة التي إذا أضيفت للجمل التالية تصبح من الملوثات ؟

- **صرف مياه** الصرف الصحي **إلى البحار.**
- ...... تسرب ...**النفط أو الزيت من ناقلات النفط .**
- ...... الإسراف.... **في رش المبيدات الحشرية .**
- **رمي القمامة والمخلفات في** ..... الشارع.............



كتاب الطالب صـ (٩٨)

س١٣- أكتب تعليقاً مناسباً أسفل كل صورة فيما يأتي:


(صورة ١)

لا تسرف في المياه


(صورة ٢)

حافظوا علي الشواطئ


(صورة ٣)

ساعدونا في الحفاظ علي الشواطئ


(صورة ٤)

النظافة من الأيمان


(صورة ٥)

حافظوا علي النظافة


(صورة ٦)

الوسيلة خيراً من العلاج

السابق الصفحة الرئيسية التالي


السلام عليكم ورحمة الله وبركاته